

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 731 461

(21) N° d'enregistrement national :

95 02611

(51) Int Cl⁶ : E 05 F 17/00, 15/12, 11/16, E 06 B 9/04

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 07.03.95.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 13.09.96 Bulletin 96/37.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : AFBAT METAL SOCIETE
ANONYME — FR.

(72) Inventeur(s) : TAUPIN GILLES.

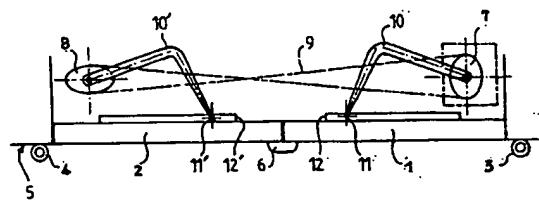
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : HAMMOND.

(54) DISPOSITIF POUR DECALEUR LES MOUVEMENTS DE DEUX ELEMENTS BATTANTS.

(57) Dispositif pour décaler les mouvements de deux volets battants (1,2), l'un par rapport à l'autre. Il comprend, en premier lieu, deux poulies elliptiques (7, 8), le grand axe de l'une faisant avec le grand axe de l'autre un angle compris sensiblement entre 70° et 90°, et reliée entre elles sans glissement par une courroie (9); en deuxième lieu, des moyens pour entraîner en rotation une desdites poulies elliptiques; et, en troisième lieu, deux moyens (10, 10') reliant chaque poulie elliptique au volet correspondant.

Application dans le domaine du bâtiment.



FR 2 731 461 - A1



La présente invention est relative à un dispositif pour décaler les mouvements de deux éléments battants, tels que des volets, l'un par rapport à l'autre.

La fermeture ou l'ouverture d'éléments battants en particulier tels que des volets, est réalisée manuellement en fermant ou en ouvrant l'un des volets en premier par rapport à l'autre : un tel décalage évite, ainsi que l'homme du métier le sait, un coincement dû à l'appui du couvre-joint solidaire d'un élément battant sur la tranche de l'autre élément battant.

Aussi un des buts de la présente invention est-il de fournir un dispositif pour décaler les mouvements de deux éléments battants, tels que des volets, l'un par rapport à l'autre, afin d'éviter tout coincement.

Un autre but de l'invention est de fournir un tel dispositif qui permet une manœuvre automatique des éléments battants et ce de façon sûre et économique.

Ces buts, ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints par un tel dispositif qui est caractérisé, selon la présente invention, par le fait qu'il comprend, en premier lieu, deux poulies elliptiques, le grand axe de l'une faisant avec le grand axe de l'autre un angle compris entre 70° et 90° sensiblement, reliées entre elles sans glissement par une courroie, en deuxième lieu, un moyen pour entraîner en rotation l'une de ces poulies, et, en troisième lieu, deux moyens reliant chaque poulie elliptique à l'élément battant correspondant.

Avantageusement, les moyens pour entraîner en rotation une des poulies elliptiques est constitué par un moteur électrique. Quant à la courroie, elle peut se croiser sur sa longueur.

Selon un premier mode de réalisation de la présente invention, ce dispositif est situé en arrière des éléments battants par rapport à leur sens d'ouverture, chaque poulie elliptique étant disposée en regard d'un élément battant.

Dans une première variante, les moyens reliant chaque poulie elliptique à l'élément battant correspondant sont constitués par des bras rigides.

De préférence, chaque bras rigide est coudé, une de ses extrémités étant solidaire de l'axe de la poulie elliptique et l'autre munie d'un galet coopérant avec un rail de guidage disposé sur le volet battant correspondant.

Dans une seconde variante, les deux moyens reliant chaque poulie elliptique à l'élément battant correspondant sont constitués chacun par un compas dont une extrémité est solidaire de l'axe de rotation d'une poulie elliptique et l'autre est articulée sur l'élément battant correspondant.

Selon un second mode de réalisation de la présente invention, ce dispositif est situé en avant des éléments battants par rapport à leur sens d'ouverture, chaque poulie elliptique étant disposée de part et d'autre de l'embrasure fermée par les éléments battants.

5 De préférence, l'axe de chaque poulie forme avec celui des gonds de l'élément battant correspondant un plan perpendiculaire à celui de l'embrasure.

10 Avantageusement, les moyens reliant chaque poulie elliptique à l'élément battant correspondant sont constitués par des éléments rigides rectilignes dont une extrémité est solidaire de la poulie elliptique correspondante et l'autre articulée sur l'élément battant correspondant.

La description qui va suivre et qui ne présente aucun caractère limitatif, doit être lue en regard des figures en annexe, parmi lesquelles,

15 - la figure 1 représente schématiquement une vue de dessus de deux volets comportant un dispositif selon une première variante d'un premier mode de réalisation de la présente invention,

- la figure 2 représente, en vue de dessus, une variante de réalisation du dispositif selon la figure 1 ; et,

- la figure 3 représente schématiquement une vue de dessus de deux éléments battants comportant un dispositif selon un second mode de réalisation de la présente invention.

20 Ainsi qu'on peut le voir sur ces figures, on a représenté deux volets 1 et 2 respectivement tels que des volets, pouvant tourner autour d'axes verticaux 3 et 4 respectivement qui sont situés sur la face externe d'une façade 5. Le volet 2 comporte un couvre-joint 6, par exemple.

25 Selon un premier mode de réalisation de la présente invention représenté aux figures 1 et 2, le dispositif pour décaler les mouvements des éléments battants 1 et 2, à l'ouverture et à la fermeture, comprend, selon la présente invention, deux poulies elliptiques 7 et 8 qui sont situées respectivement en arrière des volets battants 1 et 2 et chacune derrière l'un de ceux-ci. De ce premier mode de réalisation, la poulie elliptique 7 est située derrière le volet 1 et la poulie elliptique 8 derrière le volet 2.

30 Ces deux poulies elliptiques 7 et 8 sont disposées l'une par rapport à l'autre de telle sorte que leurs grands axes forment un angle sensiblement compris entre 70° et 90°. Ces grands axes sont orientés angulairement l'un par rapport à l'autre de manière qu'il existe un décalage angulaire entre les deux éléments

battants dans la zone où il y a un risque de coincement, et une amplitude de mouvement de chaque élément battant identique entre les positions ouverte et fermée.

Elles sont reliées sans glissement entre elles par une courroie croisée 9 et entraînées en rotation par un moteur électrique, non représenté, qui est relié à l'une d'elles.

Ce dispositif comprend également deux moyens reliant chaque poulie à l'élément battant correspondant, qui, dans une première variante représentée à la figure 1, sont constitués par des bras rigides 10 et 10' : ceux-ci sont coudés. Ainsi, le bras 10 est solidaire à une de ses extrémité de l'axe de la poulie elliptique 7 et munie à son autre extrémité d'un galet 11 coopérant avec un rail de guidage 12 disposé sur le volet battant 1 correspondant. De même, le bras 10' est solidaire à une de ses extrémités de l'axe de la poulie elliptique 8 et munie à son autre extrémité d'un galet 11' coopérant avec un rail de guidage 12' disposé sur le volet battant 2 correspondant.

Dans une seconde variante représentée à la figure 2, les deux moyens reliant chaque poulie à l'élément battant correspondant sont déployables. Chacun de ces moyens est constitué, selon cette variante, par un compas 13, 13' dont une extrémité est solidaire de l'axe de rotation de la poulie elliptique correspondante et l'autre articulée sur l'élément battant correspondant.

Selon un second mode de réalisation représenté à la figure 3, le dispositif pour décaler les mouvements des éléments battants 1 et 2, à l'ouverture et à la fermeture, comprend, selon la présente invention, deux poulies elliptiques 7 et 8 qui sont situées respectivement en avant des volets battants 1 et 2 et chacun en avant de ceux-ci : l'axe de chaque poulie elliptique 7, 8 forme avec celui des gonds 21 et 22 de l'élément battant correspondant un plan perpendiculaire à celui de l'embrasure.

Dans ce mode de réalisation, les moyens reliant chaque poulie elliptique 1, 2, à l'élément battant 7, 8, correspondant sont constitués par deux éléments rigides 23 et 23' rectilignes dont une extrémité est solidaire de la poulie elliptique correspondante et l'autre coulissant sur l'élément battant correspondant.

Ainsi que l'homme du métier peut le déterminer, la poulie elliptique 8 en regard du volet battant 2 qui comporte le couvre-joint 6 et qui doit donc être ouvert le premier et fermé le dernier, a son grand axe sensiblement parallèle à ce volet lorsque celui-ci est fermé. En effet, lors de la mise en oeuvre du dispositif

pour ouvrir les deux volets, le déplacement angulaire de cette poulie 8 sera plus grand que celui de l'autre poulie 7, ce qui entraînera une poussée en premier du bras coudé 10' ou du compas 13' ou une traction en premier de l'élément rigide 23' lors de l'ouverture, et par la suite l'ouverture en premier du volet 2.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour décaler les mouvements de deux volets battants l'un 5 par rapport à l'autre caractérisé par le fait qu'il comprend, en premier lieu, deux poulies elliptiques (7, 8), le grand axe de l'une faisant avec le grand axe de l'autre un angle compris sensiblement entre 70° et 90°, et reliée entre elles sans glissement par une courroie (9) ; en deuxième lieu, des moyens pour entraîner en rotation une desdites poulies elliptiques ; et, en troisième lieu, deux moyens (10, 10' ; 13, 13' ; 23, 23') reliant chaque poulie elliptique au volet correspondant.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens pour entraîner en rotation une des poulies elliptiques (7,8) sont constitués par un moteur électrique.

15 3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la courroie (9) reliant sans glissement les deux poulies elliptiques (7, 8) se croise sur sa longueur.

20 4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il est situé en arrière des éléments battants (1, 2) par rapport à leur sens d'ouverture, chaque poulie elliptique étant disposée en regard d'un élément battant.

25 5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les moyens reliant chaque poulie elliptique (7, 8) à l'élément battant (1, 2) correspondant sont constitués par des bras rigides (10, 10').

30 6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que chaque bras rigide (10 ou 10') est coudé, une de ses extrémités étant solidaire de l'axe de la poulie elliptique (7ou 8) et l'autre munie d'un galet (11ou 11') coopérant avec un rail de guidage (12 ou 12') disposé sur le volet battant correspondant (1 ou 2).

35 7. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les deux moyens reliant chaque poulie elliptique (7,8) au volet correspondant (1,2) sont constitués chacun par un compas (13,13') dont une extrémité libre est solidaire de

l'axe de rotation d'une poulie elliptique (7, 8) et l'autre articulée sur le volet battant correspondant.

8. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il est situé en avant des éléments battants (1, 2) par rapport à leur sens d'ouverture, chaque poulie elliptique (7, 8) étant disposée de part et d'autre de l'embrasure fermée par les éléments battants (1, 2).

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé par le fait que chaque poulie elliptique (7, 8) forme avec celui des gonds (21, 22) de l'élément battant correspondant (1, 2) un plan perpendiculaire à celui de l'embrasure.

10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait que les moyens reliant chaque poulie elliptique (7, 8) à l'élément battant correspondant (1, 2) sont constitués par des éléments rigides rectilignes (23, 23') dont une extrémité est solidaire de la poulie elliptique correspondantes et l'autre coulissant sur l'élément battant correspondant.

1/1

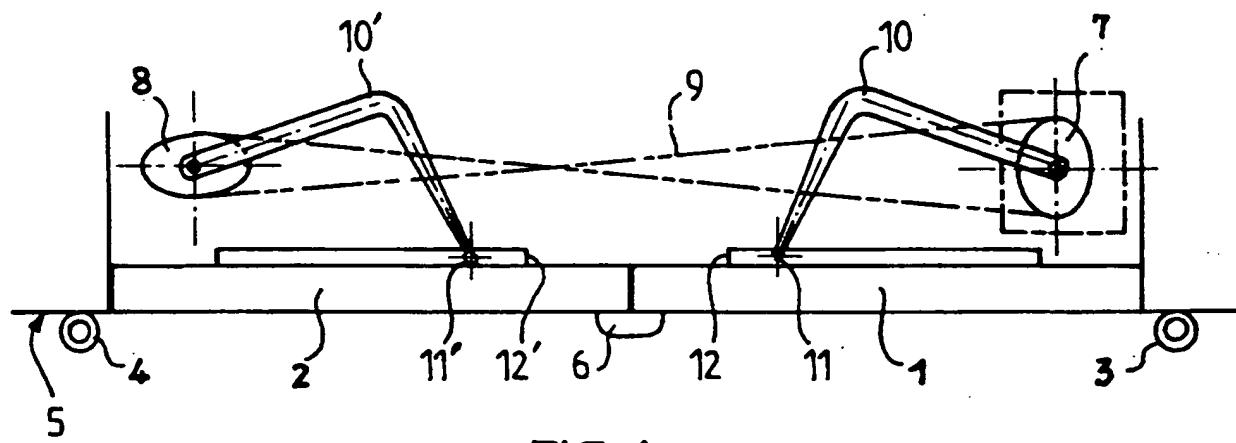


FIG. 1

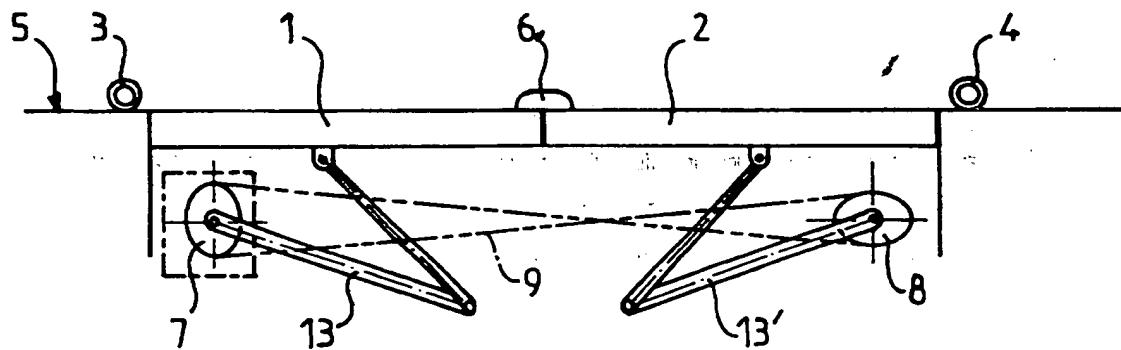


FIG. 2

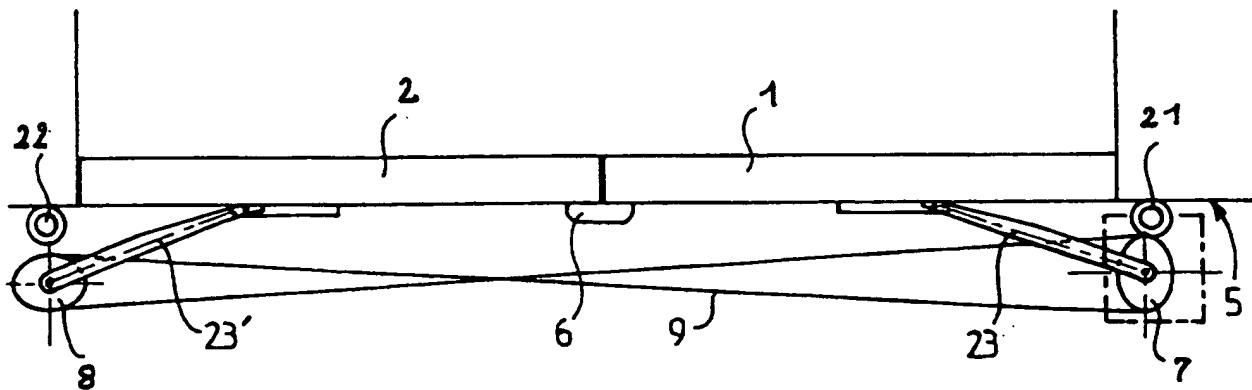


FIG. 3

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2731461

N° d'enregistrement
nationalFA 520698
FR 9502611

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR-A-2 612 237 (CHARMES) * page 1, ligne 32 - page 2, ligne 8 * * page 2, ligne 23 - ligne 30; figure 1 * -----	1, 3-6
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) E05F		
1	Date d'achèvement de la recherche 6 Mars 1996	
	Examinateur Van Kessel, J	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		